Автор: Жандарбекова Рахила Айтбекқызы
Пән: Физика
Сынып: 10-сынып
Бөлім: Электростатика
Тақырып: Электр заряды. Зарядтың беттік және көлемдік тығыздығы. Зарядтың сақталу заңы. Кулон заңы

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтеме)	10.4.1.1 – электр зарядының сақталу заңы мен Кулон заңын есептер шығаруда қолдану
Сабақ мақсаттары	Электр заряды, денені электрлеу түрлері,зарядтыңбеттік және көлемдік тығыздығы, Кулон заңының мағынасын ашып көрсету, Кулон заңына және электр зарядының сақталу заңына есептер шығару
Бағалау критерийлері	Денелердің электрленуіне мысалдар келтіреді; Электр зарядының сақталу заңы және Кулон заңының сипаттайды; Есеп шығаруда Кулон заңын қолданады.
Тілдік мақсаттар	**Тілдік мақсаттарды, лексика мен тіркес мысалдарын қоса анықтаңыз** Денелердің электрленуі, электр заряды, Кулон заңы, элементар заряд, янтарь **Пәнге тән лексика мен терминология:** *қазақша* *орысша* *ағылшынша* Электр заряды Электрический заряд Electrical charge Электрлену электризация electrification Оң және теріс заряд Положительный заряд/отрицательный заряд positive charge/negative charge Зарядтардың сақталу заңы Закон сохранения заряда The law of conservation of charge Кулон заңы Закон Кулона Coulomb’s law
Құндылықтарды дарыту	Өмір бойы білім алу құндылығын сыни тұрғыдан ойлау арқылы білімге деген құштарлығын қалыптастыру Оқушылар арасында бір-біріне деген құрметті қалыптастыру
Пәнаралық байланыстар	Математика, биология,тарих
АКТ қолдану дағдылары	www.bilimland.kz, интерактивті тақта
Бастапқы білім	8 сыныпта: Атомның құрылысы. Элементар электр заряды. Денелердің электрленуі. Кулон заңы.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы	Ұйымдастыру кезеңі. Оқушыларды топқа біріктіру үшін стикерлердегі «+», «-»таңбаларын таңдайды. 1-топ «Оң заряд» 2- топ «Теріс заряд» Өткен сабақты еске түсіру үшін теориялық сұрақтар қойылады. Жаңа сабақтың тақырыбын ашу үшін сұрақтар қоямын. • не себепті шашты пластмасса тарақпен тараған кезде олар сол тараққа тартылады? • - не себепті синтетикалық киімді шешкен кезде бір сытырлаған дыбыс естиміз, ал түнде жарқыл көреміз? • -не себепті қонған ұшаққа металл трапты бірден жақындатпайды	стикерлер

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы	*www.bilimland.kz* сайтын пайдаланып, жаңа сабақты түсіндіру барысында видеолар көрсету. 5e30683580f8a8.png 5e30683edaf83.png (физика Image not found or type unknown электродинамика Image not found or type unknown электростатика 5e30684580c9f.png Image not found or type unknown Электр заряды.Кулон заңы 2 бет) **Топпен жұмыс.**Оқулықтан «Оң заряд» тобы Кулон заңының тұжырымдамасын түсіндіреді. «Теріс заряд» тобы зарядтардың беттік және көлемдік тығыздығы мен бірнеше зарядтың өзара әрекеттесуін түсіндіреді. Тақтадан www.bilimland.kz сайтынан Кулон заңының формуласын шығарып қоямын. (физика -электродинамика-электростатика-Электр заряды.Кулон заңы- 7-бет) **Жұптық жұмыс.** Кітаптан 28- жаттығудың есептерін шығару. Жаңа сабақты бекіту :www.bilimland.kz сайтынан «Оң заряд» тобына :(физика -электродинамика-электростатика-Электр заряды.Кулон заңы- 4 бет-1-ші және 2--жаттығулар) «Теріс заряд» тобына www.bilimland.kz сайтынан (физика -электродинамика-электростатика-Электр заряды.Кулон заңы- 5 бет-1-ші және 2-ші жаттығулар)	www.bilimland.kz постерлер интерактивті тақта
Сабақтың соңы	Рефлексия "Бас бармақ" әдісі арқылы бүгінгі сабақтан алған әсерлері туралы бөліседі.	смайликтер